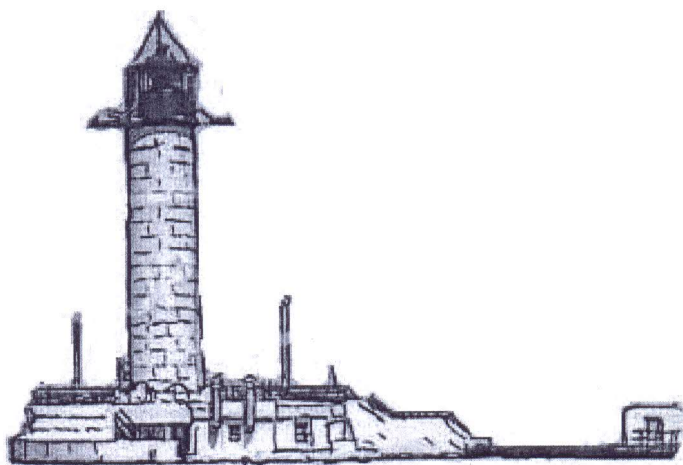


УКРАИНСКИЙ НИИ МЕДИЦИНЫ ТРАНСПОРТА МЗ УКРАИНЫ
ОДЕССКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА ПАТОФИЗИОЛОГОВ
УКРАИНЫ
АКАДЕМИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАУК УКРАИНЫ

БЮЛЛЕТЕНЬ
XIV ЧТЕНИЙ
ИМ. В.В. ПОДВЫСОЦКОГО

27-28 мая 2015 года



Одеса
Фенікс
2015

ББК 52. 52 Я 431

УДК 929 Подвысоцкий В.В.:61

Б 982

Организаторы – основатели конференции:

Украинский НИИ медицины транспорта МЗ Украины
Одесское отделение научного товарищества патофизиологов Украины
Академия технологических наук Украины

Главный редактор

Гоженко А. И.

Редакционная коллегия

Заместитель главного редактора Насибуллин Б.А.

Бадюк Н.С.

Бозов Х.С. (Болгария)

Гойдык В.С.

Ефременко Н. И.

Ковалевская Л.А.

Лебедева Т. Л..

Ставрев Д. Г. (Болгария)

Чурилов Л. П. (г. Санкт-Петербург, РФ)

Шафран Л. М.

Шухтин В.В.

Педанов Ю.Ф.

Ответственный секретарь

Квасневская Н.Ф.

Б 982 Бюллетень XIV чтений им. В.В. Подвысоцкого (27-28 мая
2015 г.). – Одесса : Фенікс, 2015. – 240 с.

ISBN 978-966-438-911-9

ББК 52. 52 Я 431

УДК 929 Подвысоцкий В.В.:61

Адрес редакции:

ул. Канатная 92, 65039, г.Одесса, Украина

Телефон: +38(048)722-12-92

e-mail: medtrans2@rambler.ru

веб-сайт: www.medtrans.com.ua

ISBN 978-966-438-911-9

© Оформлення ПП «Фенікс», 2015

© УкрНИИ медицины транспорта, 2015

**ЕКОЛОГО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ОСАДІВ
СТІЧНИХ ВОД М. ДНІПРОПЕТРОВСЬКА
ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ УТИЛІЗАЦІЇ**

ECOLOGICAL-AND-HYGIENIC CHARACTERISTICS OF
WASTEWATERS SLUDGES DNEPROPETROVSK CITY AND
PERSPECTIVES OF THEIR UTILIZATION

Крамарьова Ю.С.

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Пріоритетними факторами сучасної проблеми утилізації ОМСВ великих індустріальних міст України є порушення технології обробки осаду на станціях аерації, зокрема відсутність етапу попереднього анаеробного зброджування та зневоднення сирих осадів, внаслідок чого вони є епідемічно небезпечними та містять значну кількість токсичних речовин техногенного походження (зокрема важких металів).

В процесі дозрівання впродовж 3-х років на мулових майданчиках в складі осадів відбуваються важливі з еколого-гігієнічної точки зору зміни: вдвічі зменшується вологість осаду ($p < 0,001$), за рахунок мінералізації органічної речовини значно зростає вміст рухомих форм поживних елементів (N, P, K): нітратного азоту – в 1,9 рази ($p < 0,05$), рухомого фосфору в 1,2 рази ($p < 0,05$), калію – в 1,2 рази ($p < 0,05$). Впродовж дозрівання ОМСВ спостерігається позитивна динаміка вмісту в них досліджених важких металів, найбільш показовими з яких є Mn, вміст якого збільшується на 25-26 % ($p < 0,05$) та Zn, вміст якого збільшується на 20-51 % ($p < 0,05$). При цьому коефіцієнти концентрації ВМ у осадах по відношенню до фонових значень для регіональних ґрунтів становлять 29,4 (Zn); 25,0 (Cu); 7,4 (Cd); 4,7 (Pb).

Запропоновано новий перспективний метод вилучення ВМ з ОМСВ за рахунок їх зв'язування комплексуючими речовинами з подальшим виведенням з фільтрату, зокрема розчинами ЕДТА. Використання 0,1 М розчину ЕДТА в співвідношенні 2:1 забезпечує найбільш повне вилучення ВМ: вміст Zn зменшується 10,2 рази ($p < 0,001$), Cu – в 17,7 рази ($p < 0,05$), Mn – в 6,2 рази ($p < 0,001$). Враховуючи економічний

аспект цього питання практично виправданим є застосування 0,1 М розчину ЕДТА в співвідношенні 1:1, оскільки при цьому залишкові концентрації ВМ у ОМСВ не перевищують їх ГДК для ґрунту та фонові концентрації для регіональних ґрунтів.

Ключові слова: важкі метали, осади міських стічних вод

Key words: heavy metals, urban wastewater sludge.

УДК 612.127.2:612.766.1

РОЛЬ ГІПОКСІЇ У БІОХІМІЧНИХ ЗМІНАХ КРОВІ ПРИ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ РІЗНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ

**ROLE OF HYPOXIA IN THE BLOOD BIOCHEMICAL CHANGES
AT PHYSICAL LOADING OF DIFFERENT INTENSITY**

Кремінська І.Б., Заяць Л.М., Дяченко Б.М., Мартин Л.А.

ДВНЗ Івано-Франківський національний медичний університет

Виконання фізичних навантажень в режимі високої та помірної інтенсивності супроводжується розвитком змін ліпідного спектру сироватки крові, велику роль в чому відіграє виникнення гіпоксії напруження. Так, підвищення рівня загального холестерину і тригліцеридів в крові експериментальних тварин при динамічних фізичних навантаженнях високої інтенсивності (ФНВІ) пов'язано із компенсаторною реакцією, яка направлена на енергозабезпечення скелетної мускулатури, що працює в режимі максимального напруження. Для забезпечення енергією працюючої мускулатури відбувається мобілізація жирів із жирових депо і їх окиснення. Проте, ступенеподібно наростаюче до максимального рівня навантаження на м'язи відносно швидко призводить до гіпоксії напруження і переходу на анаеробний шлях їх енергозабезпечення (анаеробний гліколіз). Швидко розвивається метаболічний ацидоз, в умовах якого активність ферменту, що каталізує реакції гідролізу ліпопротеїдів знижується і вони накопичуються в крові. На противагу ФНВІ, навантаження помірної інтенсивності (ФНПІ) сприяють запуску механізмів, які викликають антиатерогенні зміни в ліпідтранспортній системі крові. Відбувається посилення активності ліпопротеїнліполізу, що веде до зни-